



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 1 158 248 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.11.2001 Patentblatt 2001/48

(51) Int Cl.7: **F24C 7/08**

(21) Anmeldenummer: 01110786.9

(22) Anmeldetag: 03.05.2001

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 23.05.2000 DE 10025444

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81669 München (DE)

(72) Erfinder:

- **Herbolsheimer, Jochen
75015 Bretten (DE)**
- **Wiedenmann, Reinhard
76356 Weingarten (DE)**
- **Krüger, Werner
75031 Eppingen (DE)**

(54) Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung für Haushaltsgeräte

(57) Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung für Haushaltsgeräte, z.B. Herde. Ein Bauteil (2) ist von hinten in eine Blendenöffnung (6) einer Bedienblende (4) einhängbar.

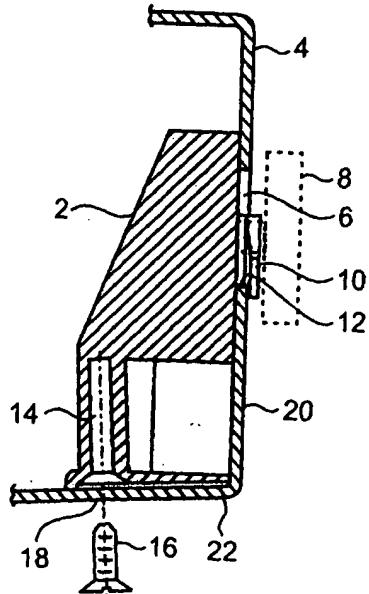


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung für Haushaltsgeräte gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Aus der DE 197 15 954 C1 und der DE-G 87 06 669 U sind derartige Bedien- und Anzeigevorrichtungen für Haushaltsgeräte bekannt, insbesondere für Herde. Sie enthalten einen Elementträger, welcher in einer an Nut einer Bedienblende einhängbar und durch eine Schraube in der eingehängten Position fixierbar ist. Für Bedienelemente und Anzeigeelemente sind in der Bedienblende Blendenöffnungen gebildet, welche örtlich von der Einhängestelle und der Schrauben-Befestigungsstelle entfernt sind.

[0003] Bedien- und Anzeigegeräte der Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung können allgemein auch als Armaturen bezeichnet werden. Sie beinhalten insbesondere Bedienelemente und/oder optische Anzeigeelemente. Bedienelemente können beispielsweise Drehknebel, Drücker, Drück-Drehknebel oder Schiebelemente sein. Anzeigeelemente können beispielsweise Leuchten mit einer Glühlampe, LCD-Geräte (Liquid-Crystal-Dioden-Geräte) oder mechanische Anzeigeelemente sein.

[0004] Die Vorrichtung nach der Erfindung kann mindestens ein Bedienelement und/oder mindestens ein Anzeigeelement enthalten, welches ein Bauteil aufweist, das an einer Bedienblende einhängbar und durch ein zusätzliches Befestigungsmittel in der eingehängten Position fixierbar ist.

[0005] Durch die Erfindung soll die Aufgabe gelöst werden, eine Möglichkeit zu schaffen, durch welche die Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung kostengünstiger herstellbar und einfacher und schneller montierbar sowie bezüglich des Designs schöner ausgebildet werden kann.

[0006] Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch die kennzeichnenden Merkmale von Anspruch 1 gelöst.

[0007] Weitere Merkmale der Erfindung sind in den Unteransprüchen enthalten.

[0008] Die Erfindung hat insbesondere folgende Vorteile:

[0009] Die Bediengeräte und Anzeigegeräte sowie zugehörigen Bedienblenden sind kostengünstiger herstellbar und benötigen insbesondere weniger Herstellschritte. Sie können auf einfache Weise und schneller montiert werden. Sie sind weniger komplex. Die Bedienelemente können einen kleineren Durchmesser haben, weil keine Befestigungsschrauben mehr benötigt werden, die durch die Frontplatte der Bedienblende ragen und von den Bedienelementen überdeckt werden müssen als Sichtschutz.

[0010] Die Erfindung wird im folgenden mit Bezug auf die Zeichnungen anhand von bevorzugten Ausführungsformen als Beispiele beschrieben. In den Zeichnungen zeigen

5 Fig. 1 einen Querschnitt eines Bauteils nach der Erfindung längs der Ebene I-I von Fig. 3 eingehängt in eine Blendenöffnung einer Bedienblende, die in der gleichen Querschnittsebene gezeigt ist wie das Bauteil,

10 Fig. 2 einen Querschnitt des Bauteils längs der Ebene II-II von Fig. 3, wobei die Bedienblende nicht in dieser Querschnittsebene II-II, sondern in der gleichen Querschnittsebene wie in Fig. 1 gezeigt ist,

15 Fig. 3 eine Vorderansicht des Bauteils nach der Erfindung,

20 Fig. 4 eine Draufsicht des Bauteils von Fig. 3,

25 Fig. 5 eine perspektivische Vorderansicht des Bauteils zusammen mit einer Armatur in Form eines elektrischen Schalters oder elektrischen Reglers, welcher durch ein manuelles Bedienelement einstellbar ist,

30 Fig. 6 einen Querschnitt der Bedienblende von Fig. 1 und einer Armatur in Form eines Anzeigegerätes, welches in die Blendenöffnung einhängbar und zusätzlich an der Bedienblende durch mindestens eine Schraube in der eingehängten Position fixierbar ist.

[0011] Die in den Figuren 1-4 gezeigte Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung für Haushaltsgeräte, wie z.B. für Herde, Wasch- oder Geschirrspülmaschinen, enthält mindestens ein Bauteil 2, welches auf der Rückseite einer Bedienblende 4 anbringbar ist. Die Bedienblende 4 hat im Bereich des Bauteils 2 mindestens eine Blendenöffnung 6 zur Bedienung eines von dem Bauteil 2 getragenen, auf der Vorderseite der Bedienblende 4 gelegenen Bedienelements 8 oder zur optischen Erkennung von einem von dem Bauteil 2 getragenen Anzeigeelement (Fig. 6).

[0012] Das Bauteil 2 ist auf seiner Vorderseite mit mindestens einer Einhängenase 10 versehen, welche von der Rückseite der Bedienblende 4 her durch die Blendenöffnung 6 entsprechend Fig. 2 manuell hindurchführbar und dann entsprechend Fig. 1 an deren Öffnungsrand 12 einhängbar ist.

[0013] Das Bauteil 2 ist mit mindestens einem zweiten Befestigungsmittel 14 versehen, durch welches es an der Bedienblende 4 in der in der Blendenöffnung eingehängten Position fixierbar ist.

[0014] Das zweite Befestigungsmittel könnte Klebstoff, eine oder mehrere Nieten, eine weitere Einhängekante oder vorzugsweise entsprechend Fig. 1 eine Gewindebohrung sein, durch welche es an der Bedienblende 4 befestigbar ist. Zum Festschrauben ist beispielsweise eine Schraube 16 in Fig. 1 gezeigt, die durch eine in der Bedienblende 4 gebildete Befestigungsöffnung

18 hindurchragt, in das Gewinde 14 einschraubar ist und mit ihrem Schraubenkopf an der Außenseite der Bedienblende 4 anliegt.

[0015] Gemäß der bevorzugten Ausführungsform ist das Gewinde 14 in der Unterseite des Bauteils 2 gebildet, damit die Schraube 16 von der Blendenvorderseite her unsichtbar angeordnet werden kann.

[0016] Gemäß der bevorzugten Ausführungsform hat die Bedienblende 4 eine Frontplatte 20, in welcher die mindestens eine Blendenöffnung 6 gebildet ist, und mindestens einen von der Frontplatte 20 quer nach hinten ragenden Blendenschinkel 22 bzw. 24, an welchem das Bauteil 2 durch das zweite Befestigungsmittel 14 befestigbar ist.

[0017] Bei der in den Fig. 1 und 2 gezeigten Ausführungsform hat die Bedienblende 6 einen unteren Blendenschinkel 22 und einen oberen Blendenschinkel 24. Bei der gezeigten Ausführungsform ist das Bauteil mit der Schraube 16 am unteren Blendenschinkel 22 festgeschraubt, da sich das Gewinde 14 auf der Unterseite des Bauteil 2 befindet. Gemäß nicht gezeigter anderer Ausführungsform kann das Gewinde 14 oder ein anderes Befestigungselement auf der Oberseite des Bauteils 2 vorgesehen und am oberen Blendenschinkel 24 befestigt sein.

[0018] Die mindestens eine Einhängenase 10 und das Bauteil 2 sind zusammen vorzugsweise ein einstückiger Körper, vorzugsweise aus Kunststoff.

[0019] Gemäß der bevorzugten Ausführungsform ist das Bauteil 2 ein Geräteträger, an welchem mindestens ein Gerät oder eine Armatur 26 befestigbar ist, beispielsweise ansteckbar oder anschraubar ist, welches das mindestens eine Bedienelement und/oder das mindestens eine Anzeigeelement enthält. Wie die Figuren 3, 4 und 5 zeigen, kann das Bauteil 2 als Träger für mehrere Geräte, Bedienelemente und/oder Anzeigeelemente ausgebildet sein. Er hat vorzugsweise mindestens eine Sollbruchstelle 25, an welcher Trägergruppen oder Einzel-Träger abbrechbar sind.

[0020] Die Figuren 1 und 2 zeigen in gestrichelten Linien als Beispiel für ein Bedienelement 8 einen Drehknebel, der am vorderen Ende einer Welle 28 befestigt ist, welche in dem in Fig. 5 gezeigten Gerät (Armatur) 26 drehbar gelagert ist und sich von diesem Gerät 26 durch eine Öffnung 29 des Bauteils 2 und dann durch die Blendenöffnung 6 nach vorne erstreckt. Dieses Gerät 26 ist beispielsweise ein elektrischer Schalter oder ein elektrischer Regler, welcher über die Welle 28 an dem Bedienelement 8 manuell einstellbar ist. Das Gerät 26 kann an dem Bauteil 2 angesteckt oder entsprechend Fig. 5 durch Schrauben 30 angeschraubt sein, welche durch von vorne nach hinten durchgehende Befestigungsöffnungen 32 des Bauteils 2 hindurchführbar sind. Die Schraubenköpfe sind in Vertiefungen 33 des Bauteils 2 versenkbar. Damit benötigen sie keinen zusätzlichen Raum und sie sind von der Blendenvorderseite her nicht sichtbar.

[0021] Gemäß Fig. 6 kann das Bauteil 2 selbst das

Gerät sein oder ein Gerätegehäuse, welches mit der Nase 10 versehen ist, die am Öffnungsrand 12 der Blendenöffnung 6 einhängbar ist. Auch hier kann sich die Welle 28 oder ein anderes Verbindungsteil des Bedienelements 8 oder eines Anzeigeelementes oder eines Anzeigegerätes durch die Blendenöffnung 6 erstrecken. In Fig. 6 wurde angenommen, daß das Gerät bzw. Bauteil 2 ein Anzeigeelement 34 enthält, welches hinter der Blendenöffnung 6 positioniert und durch diese hindurch und durch eine lichtdurchlässige Scheibe 36 hindurch von der Blendenvorderseite her sichtbar ist.

Patentansprüche

1. Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung für Haushaltgeräte, wie z. B. Herde, Wasch- oder Geschirrspülmaschinen, enthaltend mindestens ein Bauteil (2), welches auf der Rückseite einer Bedienblende (4) anbringbar ist, die im Bereich des Bauteils mindestens eine Blendenöffnung (6) aufweist zur Bedienung von einem von dem Bauteil getragenen Bedienelement (8) oder zur optischen Erkennung von einem von dem Bauteil getragenen Anzeigeelement (34), **dadurch gekennzeichnet, daß** das Bauteil (2) auf seiner Vorderseite mit mindestens einer Einhängenase (10) versehen ist, welche je von der Rückseite der Bedienblende (4) her durch die Blendenöffnung (6) hindurch an deren Öffnungsrand (12) einhängbar ist, und daß das Bauteil (2) mit mindestens einem weiteren Befestigungsmittel (14, 16) versehen ist, durch welches es an der Bedienblende (4) in der in der Bedienöffnung (6) eingehängten Position fixierbar ist.
2. Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Bauteil (2) und die mindestens eine Einhängenase (10) zusammen ein einstückiger Körper sind.
3. Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das zweite Befestigungsmittel (14, 16) mindestens ein am Bauteil (2) vorgesehenes Gewinde (14) aufweist, in welches eine Schraube (16) schraubar ist, die durch eine in der Bedienblende gebildete Befestigungsöffnung hindurchragt.
4. Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das mindestens eine Gewinde (14) in einer Unterseite des Bauteils (2) vorgesehen ist.
5. Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Bedienblende (4) eine Frontplatte (20), in welcher die mindestens eine Blendenöffnung

nung (6) gebildet ist, und mindestens einen von der Frontplatte (20) quer nach hinten ragenden Blendschenkel (22, 24) aufweist, an welchem das Bauteil (2) durch das zweite Befestigungsmittel (14) befestigbar ist.

5

6. Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Blendschenkel (22) vom unteren Ende der Frontplatte (20) nach hinten wegragt.

10

7. Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Bauteil (2) ein Geräteträger ist, an welchem mindestens ein Gerät (26) befestigbar ist, welches das Bedienelement (8) und/oder das Anzeigeelement (34) aufweist.

15

8. Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Bedienelement (8) und/oder das Anzeigeelement (34) durch ein durch die Blendöffnung hindurchragendes Verbindungsteil (28) mit dem Bauteil (2) mechanisch verbunden ist.

20

9. Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Bauteil (2) von vorne nach hinten durchgehende Befestigungsöffnungen (32) zur Befestigung von mindestens einer Armatur (26) daran, die das Bedienelement (8) und/oder das Anzeigeelement (34) enthält, aufweist.

30

35

40

45

50

55

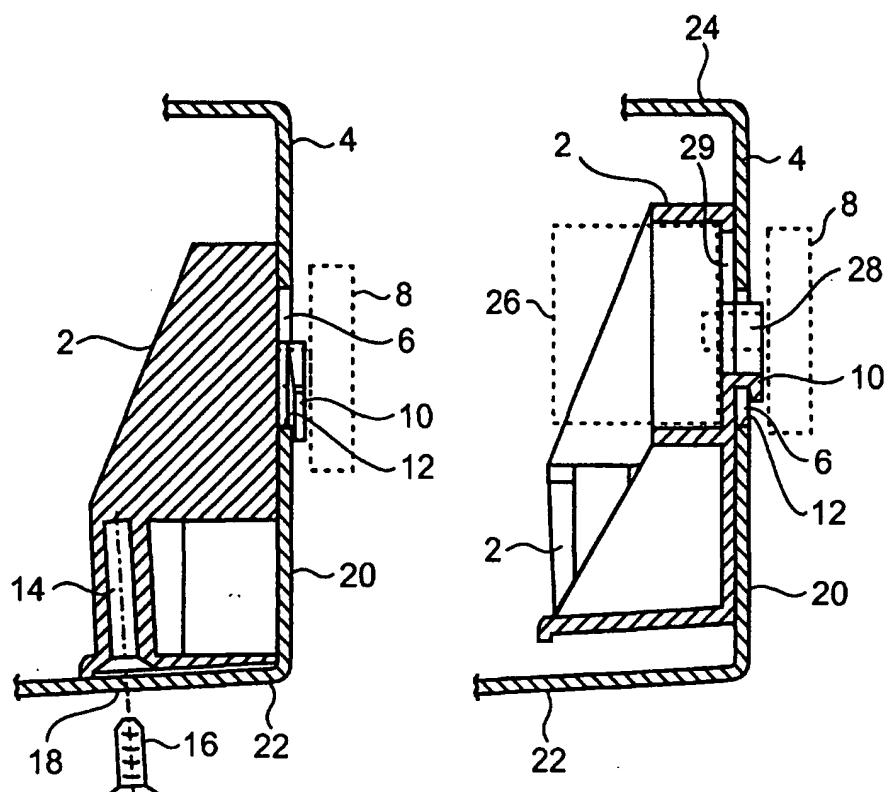


Fig. 2

Fig. 1

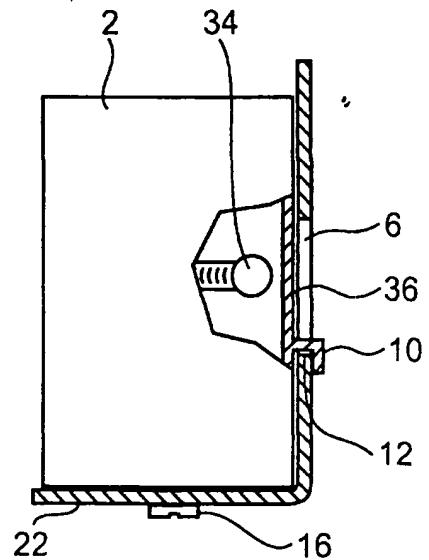


Fig. 6

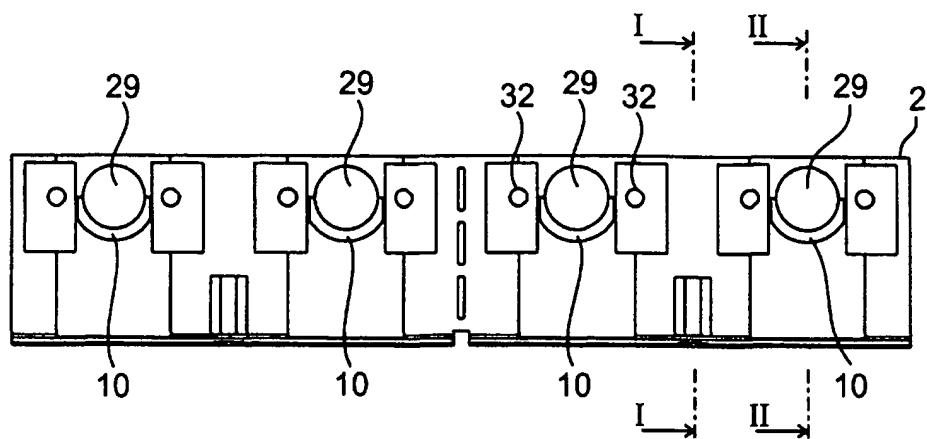


Fig. 3

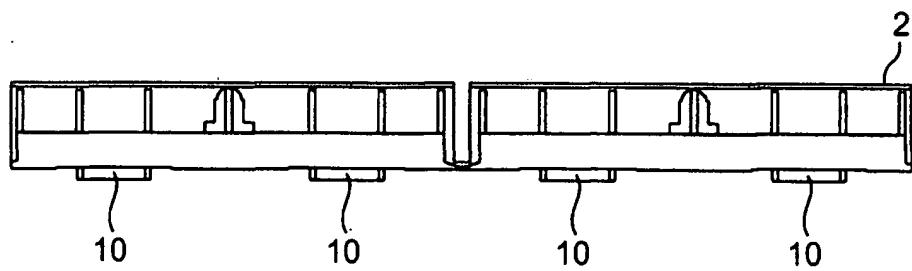


Fig. 4

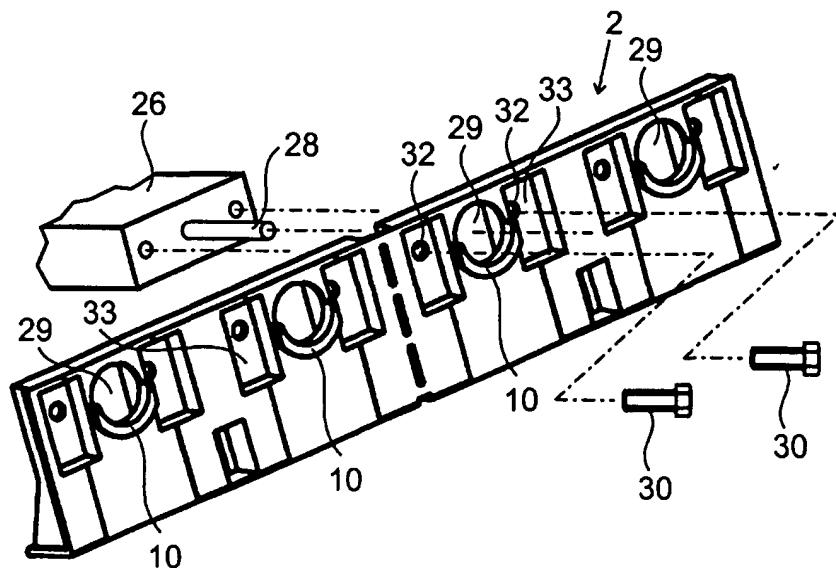


Fig. 5